

Producción rotativa en cunicultura

Toni Roca (*)

Entrar en un juego económico de gran magnitud y en plena actividad no resulta fácil. Para la cunicultura española la integración en la CEE podrá suponer un desarrollo importante del sector, pero conviene puntualizar criterios y establecer bases del juego para evitar triunfalismos y no caer en lamentaciones futuras que en nada beneficiarían a los empresarios cunícolas ni a la economía del país.

La producción cunícola en el mercado común es notable. Se estima un total de 450.000 toneladas de carne al año que se han visto incrementadas en 560.000 toneladas con la participación de España y Portugal.

España forma triunvirato junto a Francia e Italia en el liderazgo productivo cuya dinámica sitúa a nuestro país en un momento óptimo puesto que Francia está sufriendo una recesión productiva en los últimos años debido a la disminución de hembras reproductoras y poca implantación de nuevas instalaciones. Italia, por su parte, sitúa su producción en una estancamiento que representa una marcada involución. Al ser ambos países tanto productores como consumidores de conejo, esta situación les ocasiona unas importaciones de carne de conejo muy importantes.

España, pasado el bache de la etapa 83-84, ha seguido incrementando la actividad con nuevas explotaciones, manteniendo un ritmo creciente de la producción. Si se tiene en cuenta que el consumo per cápita no alcanza las cifras de los dos países antes citados y que toda la producción es absorbida por el mercado interno, el futuro es bueno puesto que podemos producir más para

satisfacer el propio abasto y además, exportar carne de conejo a la CEE.

Si bien la panorámica parece ser interesante, conviene conocer nuestras posibilidades competitivas frente a los países máximos productores del mercado común.

Analizando los datos que se obtienen, fruto de las gestiones técnicas, observamos que nuestra producción media anual (-40 gazapos vendidos por jaula-hembra y año), está muy por debajo de la conseguida en Francia (-45 gazapos). Es del todo necesario situar a nuestras explotaciones en la línea productiva europea y esto supone incrementar la producción por jaula-hembra en algo más de 7 gazapos al año.

Debemos indicar que este objetivo no se conseguirá necesariamente mediante la incorporación de nuevos animales, ni alimentos, ni ambientes, ... puesto que se trabaja en condiciones análogas a los países citados. Donde sí podemos y debemos prestar una atención muy especial es en las prácticas de manejo.

Volviendo a la gestión técnica, observamos que en los análisis de resultados aparecen dos parámetros que marcan diferencias y que pueden ser básicos en la obtención de resultados:

a) *Tasa de ocupación.* El número de hembras reproductoras respecto a las jaulas-hembra instaladas en nuestro país, es inferior a 100 (-95 por ciento), mientras que en Francia superan el 110 por ciento.

b) *Reposición.* Cuando hablamos del 120 por ciento nos parecen cifras altas, mientras que en el país vecino superan normalmente el 140 por ciento.



(*) Dirección del autor: Gerente de Productos Cunícolas. Gallina Blanca Purina.

Analicemos estos dos aspectos y veamos alternativas de mejora productiva.

En primer lugar, diremos que la Jaula-Hembra adquiere el máximo protagonismo. Estamos acostumbrados a relacionar las jaulas-hembra con las hembras de toda explotación y somos conscientes de que no todas las hembras siguen el ritmo productivo fijado con exactitud. Desde las hembras no reproductivas, a las infértiles e infecundas, pasan-

gestación (palpación positiva) y volver a la maternidad ocupando una jaula rotativa o una jaula-hembra productiva. De esta manera iniciará un nuevo ciclo reproductivo sin mermar la capacidad productiva de la jaula-hembra que ocupaba.

Al iniciar este método queda patente que el número de la jaula (tan necesario para realizar las operaciones diarias propias del manejo en la maternidad) no tendrá rela-

 Gallina Blanca Purina		PURICASH 	
JAULA	<input type="text"/>	JAULA	<input type="text"/>
HEMBRA	<input type="text"/>	HEMBRA	<input type="text"/>
CUBRICION	<div> <div>dia</div> <div>♂</div> </div> <input type="text"/>	CUBRICION	<div> <div>dia</div> <div>♂</div> </div> <input type="text"/>
PALPACION	<div> <div>dia</div> <div>+/-</div> </div> <input type="text"/>	PALPACION	<div> <div>dia</div> <div>+/-</div> </div> <input type="text"/>

IMRBS 2351 2/86

do por las poco prolíficas y con baja productividad, en el transcurso de un año productivo, es evidente que de cada jaula-hembra no se consigue obtener el máximo productivo deseado. Aunque el cunicultor sea crítico con sus hembras improproductivas, eliminándolas, no puede evitar que el intervalo entre dos partos se incremente ora en una jaula, ora en otra, no aprovechando totalmente el espacio productivo implantado.

Para resolver este aspecto, proponemos el método PRODUCCION ROTATIVA, cuya base es el disponer de más hembras reproductivas (de un 10 a un 20 por ciento) que jaulas-hembra instaladas.

De esta manera, cuando una hembra parida (lactante) retrase la cubrición o se palpe negativa, al ser destetados sus gazapos, dejará libre su jaula-hembra pasando a ocupar una jaula rotativa (individual) donde terminará la gestación o bien se trasladará al engorde junto a su camada (como un gazapo más), a la espera de diagnosticar su

ción alguna con la coneja que ocupe la misma. Debe preverse una planificación, que sin descuidar el seguimiento individual de las hembras (productividad) nos indique de forma ágil y fácil, en qué jaula debemos realizar cada operación. Gallina Blanca Purina ha previsto la adaptación de un planing programable de cajetín: el PURICASH, para relizar los trabajos.

PURICASH. Comprende un estante portafichas con 31 separaciones para corresponder cada una a las fechas mensuales.

Prevedemos las principales operaciones: cubrición, palpación, poner y sacar nido, observar camada (parto) y destete.

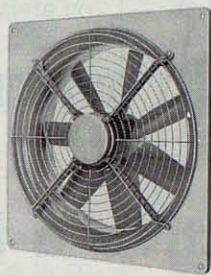
El manejo es simple y los describiremos con un ejemplo:

Estamos hoy a 10 de octubre. Recogemos las seis fichas, por ejemplo, del apartado 10 y que corresponde a la línea CUBRIR y las seis conejas allí señaladas se llevarán a cubrir. Una no acepta al macho, las cinco fichas de las conejas cubiertas se po-

LA MAS AMPLIA GAMA PARA: CALEFACCION, REFRIGERACION Y VENTILACION



SERIE K. Generadores de aire caliente a gasóleo, con chimenea, móviles o colgables, con gran intercambiador de calor de gran rendimiento. Capacidades de 23.000 a 100.000 Kcal/h.



VENTILADORES. Regulables, amplia gama de 3.000 a 40.000 m³/h., muy silenciosos y de gran rendimiento. También centrífugos.



SERIE DE. Calefactores por aire móviles y colgables, con capacidades desde 40.000 a 160.000 Kcal/h. Combustión directa, a gasóleo o gas.

Estos equipos harán más rentable su negocio.

EXPONGANOS SUS NECESIDADES: LE ESTUDIAREMOS LA SOLUCION MAS IDONEA

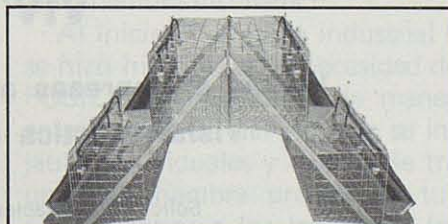
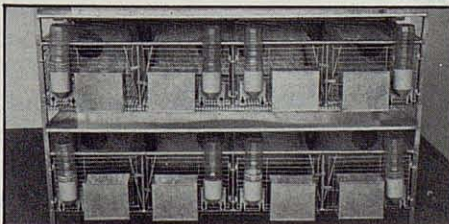
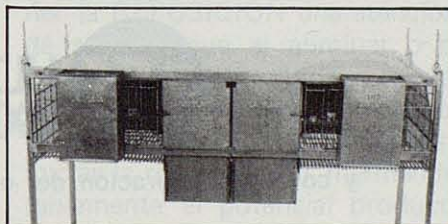
HYLO, S. A. Taulat, 25 - Tel.: 93-300 67 62 - Télex 50830 CLAP E - 08005 BARCELONA

Distribuidores exclusivos de **HYLO**, S. A. y **DY-EX**



Industrial LA PLANA

NUEVA GAMA DE JAULAS PARA INTERIOR Y EXTERIOR



Instalación de granjas para **AVICULTURA**
CUNICULTURA
VACUNO (Estabulación libre)

INDUSTRIAL LA PLANA
Carretera de Taradell, s/n - Barrio Estación Balenya
Tel.: 93 - 887 04 15 - SEVA (Barcelona)



Bajo el patrocinio de la



REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

**Viaje colectivo a Holanda
con motivo de la**

VIV'86

**Salón Internacional de la Producción
Animal Intensiva**

Del 17 al 22 de noviembre de 1986

Organizado por la Agencia



**ULTRAMAR
EXPRESS S.A.**

y con la colaboración del organismo directivo de la

VIV'86

Visitas a empresas avícolas holandesas

Visita turística a Amsterdam

Solicite información y reservas a

ULTRAMAR EXPRESS, S. A.

Ramblas, 109 Tels. (93) 301 12 12 BARCELONA

nen en el día 20 de la línea PALPAR (de palpar a los 10 días, o si no añadir tantos días como se acostumbre). La ficha de la coneja que no se cubrió la pasamos al día siguiente de CUBRIR, o sea al apartado 11.

Cogemos luego las dichas 10 de PALPAR y comprobamos la gestación de las siete conejas, por ejemplo, señaladas en siete fichas. Seis vemos están gestando y uno no. La que no, si es primípara, la volvemos asimismo a cubrir hoy o mañana. De ser múltipara la ficha seguirá el curso del planning junto a las otras seis, colocándose en la siguiente operación SACAR NIDO, el día 27, pero en un cartón-ficha anotaremos la coneja y la colocaremos en cubrición. Esta coneja palpada negativa que vuelve a iniciar el ciclo productivo seguido en planning con el cartón-ficha y termina el ciclo anterior con la ficha hembra individual, cuando sea palpada positiva, el cartón-ficha sale del planning y se coloca en la jaula para que el cuidante, al realizar una próxima operación pueda observarla y registrarla correctamente, pasando la anotación del cartón-ficha a la ficha individual.

Las demás operaciones se realizan de igual forma, cogiendo las fichas hembra individuales del casillero, realizando el trabajo y volviéndolas al PURICASH en el apartado correspondiente con la ayuda de la "regla de cálculo".

Cabe significar que al realizar el DESTETE, si en la ficha individual no hay anotada una nueva cubrición, esta ficha se deja en la jaula a la espera de que se realice en la misma una próxima cubrición o palpación según indicará el cartón-ficha que previamente se habrá colocado en los casilleros. Una vez realizada la operación y al encontrarse con la ficha en la propia jaula, el cunicultor trasladará a ésta los datos del cartón-ficha y devolverá la ficha individual al planning PURICASH.

Al adaptar el método de la PRODUCCION ROTATIVA, la capacidad productiva de cada hembra se respeta y será igual a la obtenida hasta la fecha, pero, con el movimiento de hembras que no cumplen perfectamente su ciclo productivo, se conseguirá que cada jaula-hembra se sitúe en máximos.

Con 100 hembras instaladas en 100 jaulas-hembra y con una producción de

$$35 \text{ gazapos} = 3.500:100 = 35 \emptyset (*)$$

$$40 \text{ gazapos} = 4.000:100 = 40 \emptyset$$

$$50 \text{ gazapos} = 5.000:100 = 50 \emptyset$$

Con 120 hembras instaladas en 100 jaulas-hembra, y con una producción de

$$35 \text{ gazapos} = 4.200:100 = 42 \emptyset$$

$$40 \text{ gazapos} = 4.800:100 = 48 \emptyset$$

$$50 \text{ gazapos} = 6.000:100 = 60 \emptyset$$

Cuanto mayor sea el objetivo productivo de cada hembra (productividad) más importante será la diferencia a favor de la producción (gazapos vendidos por jaula-hembra).

Evolución de la producción
AYER.

$$100 \text{ hembras} = 100 \text{ jaulas} > 110 \text{ j.M.}$$

$$10 \text{ machos} = 10 \text{ jaulas}$$

$$450 \text{ gazapos} = 56 \text{ jaulas} > 56 \text{ j.E.} \\ (1/2 \text{ M})$$

HOY.

$$100 \text{ hembras} = 100 \text{ jaulas} > 110 \text{ j.M.}$$

$$10 \text{ machos} = 10 \text{ Jaulas}$$

$$515 \text{ gazapos} = 65 \text{ jaulas} > 65 \text{ j.E.} \\ (2/3 \text{ M})$$

16 reposición.

Si fijamos nuestra atención a lo que sucedía hace diez años, observamos que en el proyecto de todo conejar el engorde se instalaba con la mitad de jaulas que la maternidad. Espacio suficiente para el buen desarrollo de la actividad. Ello era debido a que se proyectaban producciones máximas de 35 gazapos por hembra instalada. Al no tener la REPOSICION una atención destacada sucedía que al aliminar o morir una hembra reproductora, su jaula era ocupada por un nuevo animal captado del engorde (2 meses de edad) y tardaba dos meses en iniciar la reproducción, mermando considerablemente el potencial productivo de la jaula-hembra instalada.

Al iniciarse la etapa industrial (años 80), se hizo hincapié en la necesidad de una REPOSICION organizada, de manera que el animal captado del engorde se instalará en jaulas individuales y cuando se trasladara a una jaula-hembra productiva tuviera una edad superior a los tres meses (mejor cuatros) e incluso estuviera cubierta. Este método conllevó a un incremento de animales

(*) Gazapos.

en el engorde y en consecuencia, a un aumento productivo.

Esta REPOSICION tan necesaria como imprescindible en la consecución de altos rendimientos, ha tenido una evolución notable pasando del 60 por ciento anual a unos niveles medios del 120 por ciento, llegando en algunos casos al 200 por cien. Observemos si no los niveles medios de la gestión técnica francesa que arrojan cifras del 160 por cien, lo que supone granjas que van del 100 al 200 por cien. ¿Ha de ser éste el objetivo?. Debemos decir que no, puesto que cuanto mayor es la reposición más alto es el porcentaje de animales desaparecidos por: improductividad, enfermedad o muerte y debemos suponer que el cunicultor prefiere animales productivos, sanos y vivos. Pero el precio de la industrialización e intensificación conlleva a unos desgastes más rápidos (no tenemos super conejas) y a unos nuevos procesos patológicos. Hablar pues del 120 por cien de reposición como media estándar, no debe alarmar a nadie, al contrario, debería ser objetivo productivo.

Realizado el análisis que pretende justificar la necesidad y el nivel de REPOSICION, el cunicultor debe conocer el cálculo mediante el cual establecer el número de animales de repuesto. Animales, por otra parte, que podrá obtener de la propia explotación o bien adquirirá de forma periódica a granjas multiplicadoras en el caso de explotar híbridos comerciales. Así:

Sobre 100 hembras, el 120 por ciento de reposición anual supone reponer 120 hembras al año. $120 \text{ H} : 52 \text{ semanas} = 2.30 \text{ conejas/semana}$.

De 2 a 3 meses (4.5 semanas), es una primera etapa en la que los animales siguen engordando, por lo que pueden mantenerse en el engorde, ocupando jaulas colectivas y alimentarse a voluntad.

$$2.30 \ominus \times 4.5 \text{ semanas} = 10 \ominus \text{ a } 11 \ominus$$

De 3 a 4 meses (4.5 semanas), las hembras deben separarse puesto que han entrado en la pubertad y no conviene que inicien aún la reproducción, pero, llegados los cuatro meses de edad, no todas las hembras

aceptarán al macho, o quedarán preñadas, o parirán bien. Si aceptamos una fecundidad media del 70 por ciento, necesitaremos en esta etapa:

el 70 por ciento equivale a $2.30 \ominus (*)$

el 100 por cien equivaldrá a $3.28 \ominus \times 4.5 \text{ s.} = 14 \ominus \text{ a } 15 \ominus$

O sea, por cada 100 hembras reproductoras precisaremos para una reposición del 120 por ciento, un total de 24 a 26 conejas entre los 2 y 4 meses.

PRODUCCION ROTATIVA.

Volviendo al ejemplo de la "evolución de la producción", decíamos que una explotación HOY precisa 175 jaulas en un diseño productivo de 40 gazapos por jaula-hembra y año.

Gallina Blanca Purina, propone un nuevo método de manejo que sin necesidad de aumentar el número total de jaulas se proyecte una producción de 50 gazapos por jaula-hembra y año. Proyecto apoyado en tres bases:

1. Tasa de ocupación
2. Reposición
3. Post-destete.

Resultando:

100 jaulas-hembra...

90 hembras = 90 jaulas productivas

10 hembras = 5 jaulas rotativas.

80-100 gazapos = 5 jaulas post-destete

10 jaulas-macho ... 10 machos = 10 jaulas macho.

65 jaulas-engorde ... $520-585 \emptyset = 65 \text{ jaulas engorde}$.

TOTAL JAULAS = 175 con 100 ♀, 10 ♂, 645 \emptyset y 24 \ominus (Reposición)

Conclusión

100 JH con una productividad potencial de 50 \emptyset y una TASA DE OCUPACION del 95 por ciento = 47.5 \emptyset vendidos.

100 JH con una productividad potencial de 50 \emptyset y una TASA DE OCUPACION del 110 por cien = 55 \emptyset vendidos.

Se pueden conseguir los +7 gazapos producidos por jaula-hembra y año tan necesarios para situarnos en la línea productiva europea.

(*) Hembras reposición.



calidad y prestigio en productos para cunicultura

MIXO-VAC

VACUNA VIVA LIOFILIZADA CONTRA LA MIXOMATOSIS.

RINO-VAC

VACUNA INACTIVADA CONTRA LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DEL CONEJO PRODUCIDAS POR PASTEURELAS Y BORDETELAS, CON ADYUVANTE OLEOSO.

CLOSTRI-VAC

ANACULTIVO CONTRA LAS ENTEROTOXEMIAS DE LOS CONEJOS.

SULAPIN-N

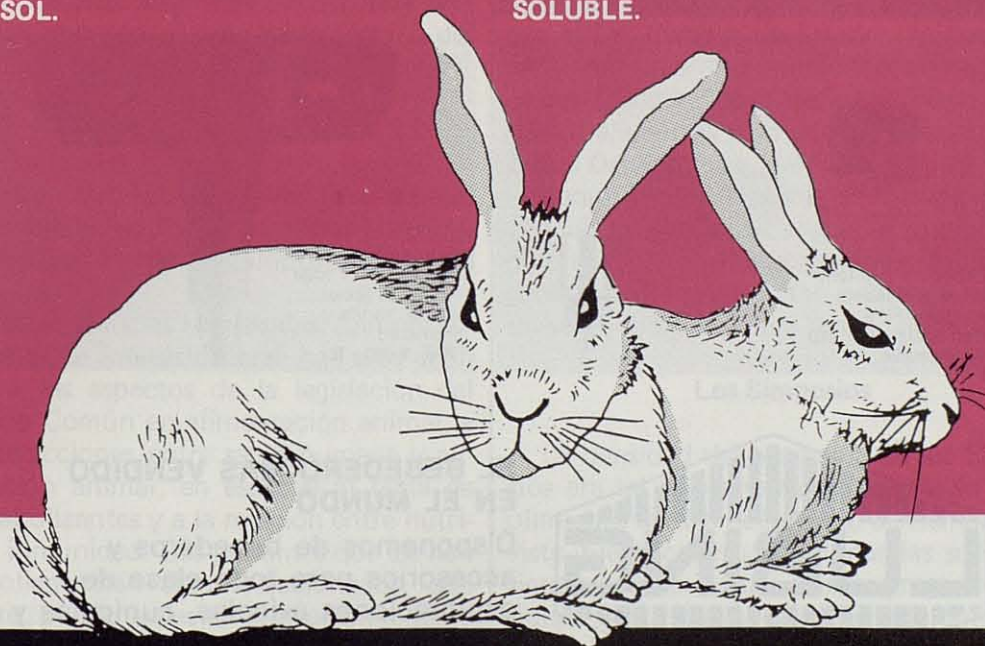
ANTICOCCIDIOSICO Y ANTIINFECCIOSO PARA CONEJOS, EN FORMA DE SOLUCION HIDROSOLUBLE.

PULSANA®

ANTIMICOTICO Y ANTISARNICO DE USO TOPICO EN FORMA DE AEROSOL.

TETRACICLINA-50

ASOCIACION ANTIBIOTICA-VITAMINICA EN FORMA DE POLVO HIDROSOLUBLE.



laboratorios sobrinho, s.a.

Apartado 49 - Tel. 29 00 01 (7 líneas) - Telex 57.223 SLOT E
VALL DE BIANYA-OT (Gerona)

BEBEDEROS PARA CONEJOS



Bebedero montado directamente sobre el tubo PVC rígido 22 x 22
INOX. Ref. 4.001
TUBO. Ref. 4.101



Conjunto de placa de fijación INOX., codo en ángulo recto y bebedero INOX. (para jaulas de malla cuadrada o rectangular).
Ref. 9.002



Bebedero INOX., montado sobre alargadera.
DE 55 mm. Ref. 4.304
DE 90 mm. Ref. 4.307
DE 120 mm. Ref. 4.305



Conjunto de placa de fijación INOX., codo en ángulo recto y bebedero INOX. (para todas las jaulas de malla y varilla).
Ref. 9.003



Bebedero montado sobre alargadera acodada PIPA
Ref. 4.332. Con clip de sujeción.



Conjunto placa fijación para toda clase de jaulas, malla, varilla y cemento.
Ref. 9.003 - B



EL BEBEDERO MAS VENDIDO EN EL MUNDO

Disponemos de bebederos y accesorios para toda clase de explotaciones avícolas, cunículas y porcícolas.

LUBING IBERICA, S.A. - Ulzama, 3-Apartado, 11-Tel. 111427 - VILLAVA (Navarra)